

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-092755

(43)Date of publication of application : 06.04.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

(21)Application number : 11-270652

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 24.09.1999

(72)Inventor : MATSUMOTO YASUhide
MURAKAMI MASAHIKO
KIHARA HIDEITO

(54) METHOD AND SYSTEM FOR PREPARING PROFILE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate communication in a virtual space.

SOLUTION: A URL is made to correspond to a category and stored in a category DB 13. Each time a user speaks the URL on a conversational system such as an IRC, the category corresponding to the URL is specified, made to correspond to the user and stored in a user information DB 14. When an entry of the information DB 14 is provided with available hours, a profile reflecting a current state of the user can be prepared. The information DB 14 can also be provided with rating information as well as the category. It is possible to facilitate the communication in the virtual space by processing speech in a channel on the basis of the rating information and the user category.



(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページ数 (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 5	G 0 6 F 13/00	3 5 5 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平11-270652
(22) 出願日 平成11年9月24日 (1999.9.24)

(71) 出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号
(72) 発明者 松本 安英
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内
(72) 発明者 村上 雅彦
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内
(74) 代理人 100094145
弁理士 小野 由己男 (外2名)

最終頁に続く

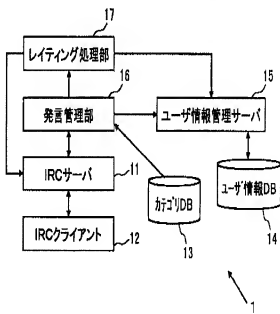
(54) 【発明の名称】 プロファイル作成方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 仮想空間でのコミュニケーションの円滑化。

【解決手段】 URLとカテゴリとを対応付けてカテゴリDB 13に記憶させる。ユーザがIRCなどの会話システム上でURLを発言する度に、そのURLに対応するカテゴリを特定し、ユーザと対応付けてユーザ情報DB 14に記憶させる。ユーザ情報DB 14のエントリに有効時間を設ければ、ユーザの現状を反映したプロフィールを作成できる。また、カテゴリと併せてレーティング情報をユーザ情報DB 14に持たせることもできる。レーティング情報とユーザのカテゴリに基づいて、チャネル内の発言を処理することにより、仮想空間でのコミュニケーションを円滑化することが出来る。

プロフィール作成システムの全体構成図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の端末装置を含んで構成される会話システムに用いられるプロフィール作成方法であって、

所定のキーワードと所定のカテゴリとを対応付けて準備し、

前記仮想空間内で送受信されるメッセージに前記キーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを特定し、

前記特定したカテゴリを、ユーザと対応付けて記憶する、

プロフィール作成方法。

【請求項2】 ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含んで構成される会話システムに用いられるプロフィール作成システムであって、

所定のキーワードと所定のカテゴリとを対応付けて記憶されたカテゴリテーブルと、

ユーザと、前記ユーザが発言した所定のキーワードと、前記カテゴリとが、対応付けて記憶されたユーザテーブルと、

前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得し、メッセージに前記キーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定し、キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを前記ユーザテーブルに書き込む管理手段と、
を備えるプロフィール作成システム。

【請求項3】 前記ユーザテーブルには、ユーザ、キーワード及びカテゴリに加え、前記キーワードが発言された時間及び有効時間が対応付けて記憶されており、前記管理手段は、キーワードを含むメッセージの発言時間を会話システムからさらに取得し、前記キーワードの発言者、キーワード及びカテゴリに加え、前記発言時間及び有効時間をユーザテーブルに書き込み、かつ発言時間から有効時間が経過した発言についてのエントリをユーザテーブルから削除する、

請求項2に記載のプロフィール作成システム。

【請求項4】 前記ユーザテーブルには、ユーザ、キーワード及びカテゴリに加え、キーワードの発言に関連のある発言者が対応付けられて記憶されており、前記管理手段は、会話空間における会話履歴を作成し、キーワードの前後に発言されたメッセージの発言者を前記会話履歴及び会話システムから取得し、関連のある発言者とキーワードと対応付けてユーザテーブルに書き込む、

請求項2に記載のプロフィール作成システム。

【請求項5】 前記ユーザテーブルは、ユーザ、キーワード及びカテゴリに加え、ユーザの有害度を示すレイティング情報をユーザごとにさらに記憶し、

前記管理手段は、所定の有害なキーワードが発言された場合、ユーザのレイティング情報を更新する、請求項2に記載のプロフィール作成システム。

【請求項6】 前記会話システムは、前記ユーザテーブルに記憶されたユーザのカテゴリに基づいて、前記会話装置が送受信するメッセージを処理する、請求項2に記載のプロフィール作成システム。

【請求項7】 ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含む会話システムに用いられるプロフィール作成プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

A；所定のキーワードと所定のカテゴリとを対応付けて記憶する段階と、

B；前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得する段階と、

C；メッセージにキーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定する段階と、

D；前記キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを、対応付けて記憶する段階と、
を実行するためのプロフィール作成プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項8】 ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の端末装置を含んで構成される会話システムに用いられ、かつ所定のキーワードと所定のカテゴリとを対応付けられ前記ネットワークを介して参照可能なカテゴリテーブルを用いるプロフィール作成方法であって、

前記仮想空間内で送受信されるメッセージに前記キーワードが含まれている場合、前記カテゴリテーブルに基づいてキーワードに対応するカテゴリを特定し、

前記特定したカテゴリを、ユーザと対応付けて記憶する、

プロフィール作成方法。

【請求項9】 ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含んで構成される会話システムに用いられ、かつ所定のキーワードと所定のカテゴリとを対応付けられ前記ネットワークを介して参照可能なカテゴリテーブルを用いるプロフィール作成システムであって、

ユーザと、前記ユーザが発言した所定のキーワードと、前記カテゴリとが、対応付けて記憶されたユーザテーブルと、

前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得し、メッセージに前記キーワードが含まれているか否かを前記カテゴリテーブルに基づいて判断し、キーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定し、キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを前記ユーザテーブルに書き込む管理手段と、を備えるプロフィール作成システム。

【請求項10】ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含む会話システムに用いられ、かつ所定のキーワードと所定のカテゴリとが対応付けられ前記ネットワークを介して参照可能なカテゴリテーブルを用いるプロフィール作成プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

A：前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得する段階と、

B：メッセージにキーワードが含まれているか否かを、前記カテゴリテーブルに基づいて判断する段階と、

C：メッセージにキーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定する段階と、

D：前記キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを、対応付けて記憶する段階と、を実行するためのプロフィール作成プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、会話システム上でリアルタイムに文字メッセージを送受信するユーザ間のコミュニケーションを支援する技術に関する。本発明において、会話システムとは、複数の会話装置を含んで構成されているシステムである。会話装置は、ネットワークに接続され、ネットワーク上に設置される仮想空間を共有可能であり、互いにリアルタイムでテキストメッセージを送受信可能である。

【0002】IRC (Internet Relay Chat) とは、IRCプロトコル (RFC1459) に準拠して構築される会話システムの一つである。IRCは、IRCサーバ1とIRCクライアント12とがインターネットを介して接続されて構成される。IRCクライアント12は、チャネルと呼ばれる仮想空間を互いに共有し、テキストメッセージをリアルタイムに送受信する。IRCサーバ11は、IRCクライアント12からのメッセージを、同一のチャネル内の他のIRCクライアント12に同報する。IRCにおいては、各IRCクライアント12は、ニックネームと呼ばれる識別子により一義的に特定される。各チャネルには、チャネルを一義的に特定するチャネル名が付与される。

【0003】

【従来の技術】近年、複数のユーザがリアルタイムで会話可能な会話システムが、広くコミュニケーションの手段として用いられるようになってきている。インターネットの普及により広まりつつあるIRCやニフティのフォーラムが、会話システムの具体例として挙げられる。一方、インターネットの普及に伴い、WWW (World Wide Web) サーバにより公開されているウェブページへのアクセス制御サービスや、各種のウェブページ情報検索サービスが開発され、提供されている。これらのサービスを行う上で、URL (Uniform Resource Locators, RFC1738) が、所定のカテゴリ別に分類されてきている。その結果、URLがカテゴリを示す指標として用いられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】IRCなどの会話システム上には、数万の仮想空間が存在し、物理的には広域な範囲に渡るユーザが仮想空間を互いに共有している。このような仮想的な世界に入っているユーザと会話するにあたり、ユーザは、仮想空間を共有している他の人物がどのような人物であり、どのような会話をしたいののかを予め知る事が困難である。例えば、実空間における会話では、自分と相手との関係、相手の表情や服装、会話が行われている場所など様々な情報から、会話内容や話しかけるタイミングなどを互がお互いに調整し合っている。

【0005】しかし、相手についての情報が全くないと言ってもいい仮想空間上での会話においては、相手がどのような人物なのか、どの仮想空間に何をしゃべったのか、ユーザには判断が難しい。その結果、ユーザは、実空間で通常行うコミュニケーションの調整が出来ず、会話空間内の会話内容がつまらなかったり、会話空間から抜けようと思っている時に話しかけられたり、突然自国の言語以外の言語で話しかけられたり、不快な発言を受けたりする事象が生じている。

【0006】本発明は、混沌としていた仮想空間内での会話において、会話を開始する上で会話相手に対する予備知識をユーザに提供可能とし、ネットワーク上のコミュニケーションを円滑化するための技術を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、本願第1発明は、ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の端末装置を含んで構成される会話システムに用いられるプロフィール作成方法であって、

A：所定のキーワードと所定のカテゴリとを対応付けて準備し、

B：前記仮想空間内で送受信されるメッセージに前記キ

ワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを特定し、
C：前記特定したカテゴリを、ユーザと対応付けて記憶する、プロフィール作成方法を提供する。

【0008】URLをキーワードとして用いる場合を例に取り説明する。予め、URLと所定のカテゴリとが対応付けられたカテゴリテーブルを準備しておく。カテゴリテーブルとして、既存のDBを使用可能である。メッセージが発言される度にURLが含まれているか否かを判断する。URLが含まれている場合、そのURLに対応するカテゴリをカテゴリテーブルに基づいて決定する。次いで、URLを発言したユーザと前記決定したカテゴリとを対応付けて記憶する。ユーザを、ユーザ自身の発言に基づいてカテゴリ別に分類することができる。

【0009】本願第2発明は、ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含んで構成される会話システムに用いられるプロフィール作成システムであって、カテゴリテーブルと、ユーザテーブルと、管理手段と、を備えるプロフィール作成システムを提供する。

【0010】カテゴリテーブルには、所定のキーワードと所定のカテゴリとが対応付けて記憶されている。ユーザテーブルには、ユーザと、前記ユーザが発言した所定のキーワードと、前記カテゴリとが、対応付けて記憶されている。管理手段は、前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得する。取得したメッセージに前記キーワードが含まれている場合、管理手段は、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定し、キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを前記ユーザテーブルに書き込む。

【0011】前記第1発明と同様の作用を有する。本願第3発明は、前記第2発明において、前記ユーザテーブルには、ユーザ、キーワード及びカテゴリに加え、前記キーワードが発言された時間及び有効時間が対応付けて記憶されているプロフィール作成システムを提供する。このシステムにおいて、管理手段は、キーワードを含むメッセージの発言時間を会話システムからさらに取得し、前記キーワードの発言者、キーワード及びカテゴリに加え、前記発言時間及び有効時間をユーザテーブルに書き込み、かつ発言時間から有効時間が経過した発言についてのエントリをユーザテーブルから削除する。

【0012】ユーザがキーワードを発言した時刻及び有効時間を、ユーザテーブルに記憶しておく。有効時間は、予め管理手段に記憶させておいても良いし、管理手段がユーザから有効時間の設定を受け付けても良い。有効期限を過ぎたキーワードのエントリをユーザテーブルから削除することにより、現実のユーザ状態を反映したユーザプロフィールを作成することができる。

【0013】本願第4発明は、前記第2発明において、前記ユーザテーブルには、ユーザ、キーワード及びカテゴリに加え、キーワードの発言に関連のある発言者が対応付けられて記憶されているプロフィール作成システムを提供する。このシステムにおいて、前記管理手段は、会話空間における会話履歴を作成し、キーワードの前後に発言されたメッセージの発言者の発言者会話履歴及び会話システムから取得し、関連のある発言者としてキーワードと対応付けてユーザテーブルに書き込む。

【0014】管理手段は、キーワードが発言されると会話履歴を参照し、キーワードの発言前の所定数のメッセージについて、発言者を取得する。管理手段は、取得したユーザをユーザテーブルに関連のある発言者として書き込む。また、キーワードが発言された後の所定数のメッセージについて、発言者をチャットシステムから取得する。管理手段は、取得したユーザをユーザテーブルに関連のある発言者として書き込む。

【0015】キーワードの発言の前後に発言されたメッセージは、キーワードの発言に関連が深いと考えられる。従って、それらのメッセージの発言者をユーザテーブルに記憶させることにより、様々なサービスを提供可能である。例えば、キーワードと発言者とを指定することにより、以前参加していた仮想空間に参加可能とすることが挙げられる。

【0016】本願第5発明は、前記第2発明において、前記ユーザテーブルは、ユーザ、キーワード及びカテゴリに加え、ユーザの有害度を示すレイティング情報をユーザごとにさらに記憶しているプロフィール作成システムを提供する。このシステムにおいて、前記管理手段は、所定の有害なキーワードが発言された場合、ユーザのレイティング情報を更新する。

【0017】例えば、ユーザのレイティング情報の初期値を“0”としておき、ユーザが有害なキーワードを発言する毎にレイティング情報の値を増加させていくことが考えられる。レイティング情報の値に応じてチャネルへの参加を拒否したり、発言をチャネル内に通報しないなどの処理が可能になり、仮想コミュニティの安全度を高めることが出来る。

【0018】本願第6発明は、前記会話システムが、前記ユーザテーブルに記憶されたユーザのカテゴリに基づいて、前記会話装置が送受信するメッセージを処理するプロフィール作成システムを提供する。例えば、IRCを例に取る。IRCクライアント12がチャネルの作成と共にカテゴリを指定した場合、IRCサーバ11は指定されたカテゴリに属するユーザを管理手段から取得し、取得したユーザにのみチャネルの作成を通知する。前記レイティング情報に基づいて、メッセージを管理することも可能である。

【0019】本願第7発明は、ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的

な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含む会話システムに用いられ、下記A～D段階を実行するためのプロフィール作成プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

A：所定のキーワードと所定のカテゴリとを対応付けて記憶する段階、

B：前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得する段階、

C：メッセージにキーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定する段階、

D：前記キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを、対応付けて記憶する段階。

【0020】前記第1発明と同様の作用効果を有する。本願第8発明は、ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の端末装置を含んで構成される会話システムに用いられ、かつ所定のキーワードと所定のカテゴリとが対応付けられ前記ネットワークを介して参照可能なカテゴリテーブルを用いるプロフィール作成方法であって、

A：前記仮想空間内で送受信されるメッセージに前記キーワードが含まれている場合、前記カテゴリテーブルに基づいてキーワードに対応するカテゴリを特定し、

B：前記特定したカテゴリを、ユーザと対応付けて記憶する、プロフィール作成方法を提供する。

【0021】既存のカテゴリテーブルを用いる点をのぞき、前記第1発明と同様の構成及び作用効果を有する。本願第9発明は、ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含んで構成される会話システムに用いられ、かつ所定のキーワードと所定のカテゴリとが対応付けられ前記ネットワークを介して参照可能なカテゴリテーブルを用いるプロフィール作成システムであって、ユーザテーブルと、管理手段と、を備えるプロフィール作成システムを提供する。

【0022】ユーザテーブルには、ユーザと、前記ユーザが発言した所定のキーワードと、前記カテゴリとが、対応付けて記憶されている。管理手段は、前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得する。管理手段は、メッセージに前記キーワードが含まれているか否かを前記カテゴリテーブルに基づいて判断する。管理手段は、キーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定する。管理手段は、キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを前記ユーザテーブルに書き込む。

【0023】既存のカテゴリテーブルを用いる点をのぞ

き、前記第1発明と同様の構成及び作用効果を有する。本願第10発明は、ネットワークに接続され、かつ前記ネットワーク上に設置された複数の仮想的な会話空間のいずれかを共有して互いにメッセージの送受信が可能な複数の会話装置を含む会話システムに用いられ、かつ所定のキーワードと所定のカテゴリとが対応付けられ前記ネットワークを介して参照可能なカテゴリテーブルを用いる、下記A～D段階を実行するためのプロフィール作成プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体をいこうする。

A：前記会話空間に送出されるメッセージを前記会話システムから取得する段階、

B：メッセージにキーワードが含まれているか否かを、前記カテゴリテーブルに基づいて判断する段階、

C：メッセージにキーワードが含まれている場合、キーワードに対応するカテゴリを前記カテゴリテーブルに基づいて決定する段階、

D：前記キーワードの発言者と、キーワードと、前記決定したカテゴリとを、対応付けて記憶する段階。

【0024】既存のカテゴリテーブルを用いる点をのぞき、前記第1発明と同様の構成及び作用効果を有する。

【0025】

【発明の実施の形態】次に、本発明のプロファイル作成システムについて、実施形態例を挙げながら具体的に説明する。

<第1実施形態例>本実施形態例においては、プロフィール作成システムをI R Cに適用した場合を例に取り、説明する。ただし、他の会話システムにおいても同様に本システムを適用可能である。

【0026】【構成】図1は、第1実施形態例に係るプロフィール作成システム1の全体構成図である。本実施形態例に係るプロフィール作成システム1は、I R Cを構成するI R Cサーバ11及びI R Cクライアント12に加え、カテゴリDB13、ユーザ情報DB14、ユーザ情報管理サーバ15、発言管理部16及びレイティング処理部17を含んで構成されている。

【0027】本実施形態例においては、発言管理部16及びレイティング処理部17をI R Cサーバ11側に持たせているが、I R Cクライアント12側に持たせる構成も可能である。また、レイティング処理部17は、後述するレイティング情報をユーザ情報DB14に持たせる場合に必要となる構成要素である。

(1) カテゴリDB

カテゴリDB13には、所定のキーワードと、所定のカテゴリとが対応付けられて蓄積されている。本実施形態例においては、キーワードとしてURLを用いた場合を例に取り、説明する。図2は、カテゴリDB13に蓄積されているカテゴリテーブルの概念説明図である。カテゴリテーブルには、各URLが所定のカテゴリのうちの1つのカテゴリに属するが、URL毎に記憶されている。

例えば、“URL1”は、カテゴリ“趣味”に属している。1つのURLが複数のカテゴリに属している場合もある。

【0028】URLのカテゴリテーブルとしては、例えばインターネット上で動作する検索エンジンが有するデータや、URLのフィルタリングソフトのデータなどを利用することが出来る。キーワードとしてURLを用いず、“車”、“旅行”など所定の単語をカテゴリと対応付けたカテゴリテーブルを準備して用いることも可能である。

【0029】(2) ユーザ情報DB
ユーザ情報DB14としては、特に限定されないが、例えばユーザ情報データベース用プロトコルであるLDAP (Light Weight Directory Access Protocol) をサポートするデータベースが好ましく用いられる。図3は、ユーザ情報DB14に登録されているユーザ情報テーブルの概念説明図である。ユーザ情報テーブルには、ユーザ情報がユーザ毎に蓄積されている。本実施形態例においては、ユーザ情報は、ユーザID、パスワード、チャット関連情報、個人情報及び発言属性情報からなる。

【0030】ユーザIDは、ユーザを一義的に特定するために各ユーザに付される識別情報である。図3は、ユーザID“ID0001”で特定されるユーザの情報である。パスワードは、ユーザ情報を更新する場合に用いられる認証情報である。チャット関連情報には、ユーザのニックネーム、現在参加しているチャネル、ユーザ端末を一義的に特定するクライアントホスト名、ユーザ端末が接続しているサーバ名などが記述される。

【0031】個人情報には、氏名、年齢、職業などの情報が記述される。一般に、個人情報は、ユーザ自身により入力され登録される静的な情報である。また、個人情報に、レーティング情報を含めることもできる。レーティング情報は、この値が高ければ高い程、そのユーザが有害であることを示す情報である。レーティング情報については、後述する。

【0032】発言属性情報には、前記カテゴリDB13において定められているカテゴリ別に、ユーザが発言したURLが記述される。具体的には、発言属性情報は、カテゴリ、各カテゴリに含まれる発言数及び発言情報が含まれる。発言情報には、発言番号、発言内容、チャネル、日付、期限及び関連話者が記述される。“カテゴリ”としては、カテゴリDB13において定められているいずれかのカテゴリが記述される。図3においては、カテゴリとして“趣味”及び“インターネット”が記述されている。

【0033】“発言数”は、当該カテゴリと対応付けられているURLが発言された数を示す。例えば、図3において、カテゴリ“趣味”と対応付けられているURLは、15発言されている。“発言番号”は、発言情報で特定される発言を1カテゴリ内で特定する識別番号で

ある。例えば、図3において、“発言1”、“発言2”などが発言番号に相当する。

【0034】“発言内容”には、ユーザが発言したキーワード、すなわちURLが記述される。図3において、ユーザ“ID0001”は、カテゴリ“趣味”に属するURLとして、“URL1”、“URL2”などを発言している。“チャネル”には、URLが発言されたチャネル名が記述される。例えば、前記“URL1”は、チャネル#AAAで発言されている。

【0035】“日付”には、URLが発言された日時が記述される。有効期限の起算日とするためである。例えば、図3において、URL1は1999/6/7、13:55に発言されている。“期限”には、発言番号で特定される発言が有効である時間的長さが記述される。例えば、図3のカテゴリ“趣味”の“発言1”は、1999年6月7日13時55分から1月間有効である。

【0036】“関連話者”には、前記URLを含むメッセージが発言された前後で、他のメッセージを発言しているユーザのIDが記述される。例えば、図3は、URL1の前後において、ユーザ“ID0002”及び“ID0003”が発言していることを示している。本実施形態例においては、URLの直前のメッセージ及び直後の2つのメッセージを発言したユーザを、関連話者とする。

【0037】(3) レーティング情報
レーティング情報とは、ユーザの有害性の程度を示す情報である。本実施形態例においては、レーティング情報として有害発言度を用いる。レーティング情報、すなわち有害発言度は、当初は例えば“0”に設定される。有害なURLとして予め記憶された所定のURLのいずれかを発言することにより、発言者の有害発言度が上昇する。

【0038】(4) ユーザ情報管理サーバ15及び発言管理部16

ユーザ情報管理サーバ15は、ユーザ情報DB14へのユーザ情報の登録や更新などを行う。発言管理部16は、各チャネル内でのメッセージをIRCサーバから取得し、前記ユーザ情報DB14の発言属性情報を更新する処理を行う。また、発言管理部16は、発言属性情報の更新をレーティング処理部17に通知する。さらに、発言管理部16は、発言属性情報に基づく所定の処理を行うことも可能である。例えば、発言管理部16は、あるカテゴリに属する他のユーザをIRCサーバ11に通知したり、発言属性情報をIRCサーバ11に送出したりする。なお、発言管理部16は、チャネル毎のメッセージの履歴を作成し、保存している。

【0039】(5) レーティング処理部17
レーティング処理部17は、発言管理部16からの通知に従い、発言属性情報が更新されたユーザのレーティング情報を更新する。具体的には、予め公序良俗に反するようなURLが、有害なURLとしてレーティング処理

部17に記憶されている。レイティング処理部17は、新たにURLが発言されると発言者のレイティング情報について計算を行う。レイティング処理部17は、ユーザ情報管理サーバ15に対しレイティング情報の書き換えを指示する。さらに、レイティング処理部17は、ユーザ情報テーブルのレイティング情報に基づいて、ユーザからの発言をどのように処理するかを決定し、IRCサーバ11に指示可能である。

【0040】レイティング情報の算出は、例えば以下のようにして行う。レイティング処理部17は、図4に示す有害属性リストを記憶している。図4は、レイティング処理部17が保持している有害属性リストの概念説明図である。有害属性リストには、カテゴリ別に有害度の重みC1、C2、C3……が記憶されている。レイティング処理部17は、各カテゴリの重みを用いて各ユーザの有害発言度Xnを算出する。

【0041】具体的には、有害発言度Xnは、各カテゴリの重みにそのユーザの該当カテゴリにおける発言数を乗じたものの総和として求められる。例えば、カテゴリ“趣味”内の有害発言数が15、“インターネット”内の有害発言数が30のユーザ“ID0001”の有害発言度Xnは、 $15 \times C1 + 30 \times C3 = Xn$ と求められる。

【0042】さらに、レイティング処理部17は、レイティング情報を用いて所定の処理を行うことも可能である。図5は、レイティング処理部17が保持している処理テーブルの概念説明図である。レイティング処理部17は、レイティング情報に基づいて処理を決定し、IRCサーバ11に指示する。図5の例では、有害発言度Xn \geq X1であれば、レイティング処理部17は、該当ユーザ端末との接続を切断するようサーバに指示する。X1 $>$ Xn \geq X2であれば、そのユーザからの発言がサーバ側で解除され、他のユーザに同報されない。X2 $>$ Xn \geq X3であれば、予め定められた時間が経過するまで該当ユーザからの発言は受け付けられない。X3 $>$ Xn \geq X4であれば、該当ユーザがIRCサーバ11に接続した時点で、サーバから該当ユーザに対し警告が送信される。

【0043】【処理の流れ】

(1) 発言属性更新処理

図6は、発言管理部16が行う発言属性更新処理の流れを示すフローチャートである。なお、説明を容易にするために、図7に示すメッセージがチャンネル#AAAで発言された場合を例に取る。また、URLを発言したユーザ“taro”のユーザIDは“ID0001”であるとし、そのユーザ情報は前記図3に示されているものとする。前述したように、関連話者として発言属性情報に書き込まれるのは、URLの直前のメッセージの発言者“hanako”、直後2つのメッセージの発言者“jiro”及び“saburo”である。いずれかのチャンネルにおいてメッ

セージが発言されると、以下の処理が開始される。

【0044】ステップS1では、発言管理部16は、生じたメッセージをIRCサーバ11から取得し、チャンネル毎の発言履歴に保存する。ステップS2では、発言管理部16は、ユーザを特定するための必要な情報をIRCサーバ11から取得する。例えば、ニックネーム、IPアドレス、クライアントホスト名、ログインネームなどを挙げるができる。本実施形態例では、クライアントホスト名をIRCサーバ11から取得する。

【0045】ステップS3では、発言管理部16は、発言が生じたチャンネル#AAA内の全てのユーザについて、過去にURLを発言しているか否かを発言履歴を参照して判断する。発言管理部16は、過去にURLを発言しているユーザについて、新たに発言されたURLの発言者を関連話者として書き込む必要があるか否かを判断する。この判断のために、発言管理部16は、後述するステップS9で作成される監視対象リストを用いる。

【0046】図8は、監視対象リストの概念説明図を示す。監視対象リストは、ユーザ毎に作成される。例えば、図7に示すように、ユーザ“taro”がURL1を発言した場合、ユーザ“taro”の監視対象リストには以下の内容が書き込まれる。

発言内容の欄: “URL1”

チャンネルの欄: URLの発言があったチャンネルのチャンネル名“#AAA”

日付の欄: URLを含むメッセージが生じた日時

監視発言数: “2”。

【0047】なお、発言内容、チャンネル及び日付の各項目については、ユーザ情報(図3)の発言属性情報にも同様の内容が登録されるため、ユーザ情報中の対応項目のアドレスだけを格納しておき、ユーザ情報から英数字の内容を取得することも可能である。監視発言数は、当該URLを含むメッセージ(以下、当該URLという)の直後に生じられるメッセージのうち、当該URLに関連するメッセージと見なされるメッセージの数を示している。なお、図示した例では、当該URLの直後に発言されたメッセージについて監視発言数が設定されているが、直前及び直後について監視発言数を設定しても良い。また、当該URLと関連するとは見なすメッセージ数を、当該URLの前後で一律にしないでよい。例えば、当該URLの直前のメッセージは1件、直後のメッセージは5件という風に、関連するとは見なすメッセージ数を、URLの発言の直前直後で別々に設定しても良い。

【0048】また、監視発言数は、当該メッセージの直後の発言を検出する度に1つずつ減少する。監視発言数が0になった段階で、該当エントリは監視リストから削除される。なお、監視発言数とは別に、監視用の発言カウント領域を設け、そのカウント領域の値に応じて動作を判断するようにしても良い。発言管理部16は、メッ

セージが生じたチャネル#AAAに関する監視対象リストが存在するかどうかを判断する。監視対象リストが存在する場合、後述するステップS12に移行する。存在しない場合、ステップS4に移行する。

【0049】ステップS4では、発言管理部16は、カテゴリテーブルを検索する。具体的には、ユーザの発言にURLが含まれているか否かを判断し、含まれている場合には、URLをキーにカテゴリテーブルを検索し、カテゴリを決定する。本例では、URL1が発言されているので、カテゴリは“趣味”と決定される。ステップS5では、発言管理部16は、発言されたURLに対するカテゴリがあるか否かまたはURLが含まれていないかのいずれに該当するかを判断する。カテゴリがある場合、ステップS6に移行する。発言されたURLに対応するカテゴリがないか、URLが含まれていない場合、後述するステップS10に移行する。

【0050】ステップS6では、発言管理部16は、当該URLの直前に発言されたメッセージを、所定数分だけ取得する。前述したように、監視対象リストに当該URLの直前に発言されたメッセージのうちいくつかを対象とすることが設定されている場合、発言管理部16は監視対象リストを参照して取得するメッセージ数を決定する。発言管理部16は、これらのメッセージを、チャネル毎に善積されている発言履歴から取得する。発言履歴には、メッセージと共にそのメッセージの発言者のニックネームが格納されている。発言管理部16は、前記メッセージの発言者のニックネーム、本例では“hanako”を開連話者のニックネームとして発言履歴から取得する。さらに、発言管理部16は、ユーザ情報DB14を参照し、取得したニックネーム“hanako”に対するユーザID、例えば“ID0002”を取得する。

【0051】ステップS7では、発言管理部16は、発言されたURLの発言時刻を発言履歴から取得する。また、この発言の有効期限を設定する。有効期限を設定するのは、あまりにも古い発言の場合には、ユーザの現在の状態を適切に反映していないと考えられるので、発言属性情報から削除するためである。有効期限は、例えば全ての発言について同じ有効期限を設定しても良い。また、カテゴリ毎に異なる有効期限を設定しても良い。ユーザから有効期限の設定を受け付けることも可能である。

【0052】ステップS8では、発言管理部16は、発言されたURL1、ステップS6で取得した開連話者、ステップS7で設定した発言時刻及び有効期限を、該当ユーザの発言属性情報のステップS4で決定したカテゴリに追加する。本例では、カテゴリ“趣味”に、発言番号“発言16”として追加される。また、発言管理部16は、発言属性情報が増加されたカテゴリの発言数を更新する。本例では、ユーザ“ID0001”の“趣味”の発言数を“16”に更新する。

【0053】ステップS9では、発言管理部16は、前記URL1についてのエントリを、前記ステップS2で特定したユーザの監視対象リストに設ける。言い換えれば、URL1の発言者の監視対象リストに、URL1の発言に対応したエントリを設ける。図8は、この段階での監視対象リストである。ステップS10では、発言管理部16は、有効期限が過ぎている発言が発言属性情報にあるか否かを判断する。“Yes”と判断するとステップS11に移行し、“No”と判断すると処理を終了する。

【0054】ステップS11では、発言管理部16は、既に有効期限が過ぎている発言属性情報のエントリを、ユーザ情報の発言属性情報から削除する。前記ステップS3において監視対象リストにエントリがあると判断されると、ステップS12に移行する。ステップS12では、発言管理部16は、生じたメッセージの発言者のユーザIDを、特定のユーザの発言属性情報に書き込む。特定のユーザとは、発言のあったチャネル#AAA内のユーザであって、監視対象リストにチャネル#AAAでの発言のエントリを有しているユーザである。具体的には、“taro”に続いて“jiro”や“saburo”が発言した場合、“taro”の発言属性情報に、“発言16”の開連話者として書き込まれる。

【0055】さらに、発言管理部16は、監視対象リストにおいて、監視発言数をディクリメントする。本例で言えば、発言内容“URL1”、チャネル“#AAA”、日付“1999/06/07 18:55”で特定される監視発言数を1つ減算する。ステップS13では、発言管理部16は、監視対象リストから削除するエントリがあるか否かを判断する。具体的には、監視発言数が“0”となったエントリがあるか否かを判断する。“Yes”と判断するとステップS14に移行し、“No”と判断すると前記ステップS5に移行する。

【0056】ステップS14では、発言管理部16は、監視発言数が“0”となったエントリを監視対象リストから削除する。その後、前記ステップS4に戻る。なお、発言管理部16は、関連すると見なされるメッセージの発言と当該URL1の発言との時間間隔を算出してもよい。この時間間隔が予め設定しておいた所定時間を超えている場合、発言管理部16は、取得した開連話者のユーザIDを発言属性情報に書き込まないことも可能である。両発言の時間間隔が長い場合、両発言の開連性が薄いと考えられるからである。

【0057】(2) レイティング情報更新処理
図9は、レイティング処理部17によるレイティング情報の更新処理及びレイティング情報に基づく処理の流れを示すフローチャートである。前記発言属性情報の更新が行われたことから発言管理部16から通知されると、レイティング処理部17は以下の処理を開始する。

【0058】ステップS21では、レイティング処理部

17は、発言属性情報が更新されたユーザのユーザ情報テーブルを取得する。ユーザ情報テーブルは、ユーザ情報管理サーバ15から読み込んでよいし、発言管理部16から取得してもよい。ステップS22では、レイティング処理部17は、該当ユーザの有害発言数をカテゴリ別に算出する。具体的には、該当ユーザが発言したURLの中から有害なURLを検出し、各カテゴリに有害なURLが何回発言されているかを算出する。

【0059】ステップS23では、レイティング処理部17は、有害発言度Xnを該当ユーザについて算出する。ステップS24では、レイティング処理部17は、求めた有害発言度Xnに応じた処理を処理テーブルに基づいて決定し、IRCサーバ11に指示する。その後、処理を終了する。

【0060】なお、新たに発言されたURLが有害か否かをまず判断し、有害な場合に有害発言度Xnの更新を行うようにしてもよい。

【ユーザ情報に基づくサービスの例】前記プロフィール作成システムにより作成される発言属性情報やレイティング情報を用いれば、IRCなどの会話システムにおいて、コミュニケーションを円滑化するための様々なサービスを提供することができる。以下に、サービスの具体例を挙げる。

【0061】（1）発言属性情報を用いたサービスの提供

（1-1）同じカテゴリに属する人と会話する。
例えば、ユーザは、チャンネル名とカテゴリとを指定することにより、特定のカテゴリに属するユーザのみをチャンネルに招待することが可能となる。例えば、IRCに、コマンド“INVITEEX #Channel Category”を予め準備しておく。ここで、“#Channel”には、招待先のチャンネル名が記述される。また、“Category”には、ユーザが指定するカテゴリが記述される。このコマンドがIRCクライアント12から発言されると、IRCサーバ11は、指定されたカテゴリに属するユーザの端末に、前記コマンドを配信する。発言管理部16は、前記コマンドを検出し、前記コマンドにより指定されるカテゴリに属するユーザを、ユーザ情報DB14に基づいて検索し、IRCサーバ11に通知する。

【0062】（1-2）同じカテゴリに属する人にメッセージを送信する。

例えば、ユーザは、チャンネル名とカテゴリとを指定することにより、特定のカテゴリに属するユーザにメッセージを送信することが可能となる。例えば、IRCに、コマンド“PRIVMSGEX Category MSG”を予め準備しておく。ここで、“Category”には、ユーザが指定するカテゴリが記述される。“MSG”には、ユーザが入力する文字メッセージが記述される。このコマンドがIRCクライアント12から発言されると、IRCサーバ11は、指定されたカテゴリに属するユーザの端末に、前記コマ

ンドを配信する。発言管理部16は、前記（1）と同様に、コマンドを検出してユーザ情報DB14を検索し、検索したユーザをIRCサーバ11に通知する。

【0063】（1-3）カテゴリ別友人リストの作成
例えば、ユーザは、カテゴリ別の友人リストを、IRCクライアント12により表示することが可能である。IRCでは、IRCサーバ11は、チャンネル内のユーザのニックネームなど所定の情報をIRCクライアント12に通知する。そこで、IRCサーバ11は、所定情報に加えてユーザのカテゴリを通知すればよい。IRCサーバ11は、発言管理部16からユーザのカテゴリを取得可能である。取得のタイミングとしては、例えばIRCクライアントがチャンネルに入室したときを挙げる事が出来る。

【0064】（1-4）チャンネル内のユーザをカテゴリ別に表示する。

図10は、チャンネル内のユーザをカテゴリ別に表示した一例である。前記（3）で述べたようにユーザのカテゴリがIRCクライアント12に通知される場合、IRCクライアント12は、ユーザやそのユーザからのメッセージを、カテゴリ別に色や字体を変えて表示することが可能である。

【0065】（2）レイティング情報に基づくサービス
発言属性情報と同様、レイティング情報に基づいて、コミュニケーションの円滑化を図ることが出来る。前記図5の処理テーブルに挙げた以外の例を、以下に挙げる。

（2-1）チャンネルの作成や入室を制限する。

【0066】IRCサーバ11は、レイティング情報が高いユーザについては、チャンネルの作成や入室を制限することが可能である。例えば、前記図8の処理テーブルに、“チャンネルの作成の禁止”や“チャンネルの入室の禁止”を設けておく。IRCクライアント12から“JOIN #Channel”コマンドが送信されてきた場合、レイティング処理部17は送信者のレイティング情報と処理テーブルに基づいて、指定されたチャンネルの作成やチャンネルへの入室を許可するか否かを判断する。IRCサーバ11は、前記判断結果に従い、チャンネルへの入室を許可または拒否する。

【0067】なお、“JOIN #Channel”コマンドは、“#Channel”で指定されるチャンネルの作成やチャンネルへの入室を要求するためのIRC上の既存コマンドである。

（2-2）チャンネルに参加できる数を制限する。
IRCサーバ11は、ユーザのレイティング情報に同じ、チャンネルに参加できる数を制限することが可能である。この場合、図8の処理テーブルに、有害発言度で各レベル毎に参加できるチャンネルの最大数を設定しておく。レイティング処理部17は、前記JOINコマンドを送信してきたユーザについて、参加可能なチャンネル数IRCサーバ11に通知する。IRCサーバ11は、各ユーザが参加しているチャンネル数を把握しているため、参

加可能なチャネル数と参加数とを比較して、チャネルへの入室を許可または拒否する。

【0068】(2-3) 有害なユーザからのチャネルへの誘いを妨害する。

例えば、レーティング情報が所定値以上のユーザから、あるチャネルへの招待コマンドが送信されても、IRCサーバ11は他のユーザに同報しない。前述と同様に、招待コマンドを無視することを処理テーブルに設定しておく。この場合、レーティング処理部17は、送信元ユーザのレーティング情報から招待コマンドを無視する処理を決定し、IRCサーバ11に通知する。これにより、有害なユーザによりチャネルに招かれることを防止できる。

【0069】(2-4) 有害なユーザをチャネルに招待することを防止する。

処理テーブルにおいて、レーティング情報が所定値以上のユーザに対し、他のユーザからのチャネルへの招待コマンドを送信しないことを設定しておく。この場合、レーティング処理部17は、送信元ユーザのレーティング情報に基づいて招待コマンドを送信しないことを決定し、IRCサーバ11に通知する。IRCサーバ11は、レーティング処理部17の決定に従い、有害なユーザへの招待コマンドの送信を中止する。これにより、有害なユーザをチャネルにそれと知らずに招いてしまうことを防止できる。

【0070】(2-5) 発言自体を制限する。

レーティング情報が所定値以上のユーザからの文字メッセージを他のユーザに配信しないことを、処理テーブルに設定しておく。また、他のユーザからの発言を、前記ユーザに配信しないことを設定しておく。レーティング処理部17は、発言者または受信者のレーティング情報に基づいて、発言を配信するか否かや、発言の配信先を決定し、IRCサーバ11に通知する。これにより、不適切な発言を未然に抑制できる。また、不適切な発言が多いユーザに対し、他のユーザの発言が漏洩することを防止できる。

【0071】(2-6) エージェントの動作を制御する。

チャットシステムにおいて、会話履歴を作成したり、ユーザの発言に応じて様々な応答をするソフトウェアロボット、いわゆるエージェントが動作している場合がある。レーティング情報が所定値以上のユーザから発言やコマンドがエージェントに送信された場合、レーティング処理部17は、発言またはコマンドの配信停止をIRCサーバ11に指示する。これにより、エージェントを不適切に動作される可能性のあるユーザ行動を抑制し、チャネル内のコミュニティの安全性を高めることができる。

【0072】<第2実施形態例>前記第1実施形態例では、文字メッセージ中の所定のキーワードから、ユーザ

のカテゴリを特定する例について説明した。しかし、単なるテキストだけでなく、XMLやSGMLなどの構造化文書中のキーワードを用いてカテゴリを特定することも可能である。さらに、構造化文書中のコンテンツ以外の部分、いわゆるメタ情報の部分を、カテゴリ特定の基礎にすることも可能である。

【0073】構造化文書からカテゴリを特定する場合、まず構造化文書の構造解析を行う。次いで、タグ別によりカテゴリを特定し、前記第1実施形態例と同様にユーザの発言属性情報を更新する。

<第3実施形態例>1対1の会話コミュニケーションにおいても、同様に発言属性情報やレーティング情報に基づくサービスの提供が可能である。以下に、具体例を挙げて説明する。

【0074】(1) 会話自体を制限する。

1対1の会話を希望するユーザ、または話しかけた相手先のユーザのレーティング情報に応じ、会話要求の送信を制限することが可能である。有害なユーザとは知らずに1対1のコミュニケーションを開設することを防止できる。

(2) ユーザ情報の取得を制限する。

【0075】他のユーザのユーザ情報を取得しようとするユーザのレーティング情報に応じ、提供するユーザ情報を制限する。例えば、処理テーブルにおいて、有害発言度のレベルごとに公開するユーザ情報を段階的に設定しておくことが考えられる。

(3) 発言自体を制限する。

前記第1実施形態例(2-5)と同様、発言者あるいは受信者のレーティング情報に従い、発言の送信を制限することが可能である。

【0076】

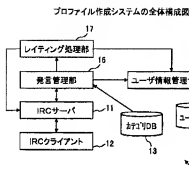
【発明の効果】本発明を利用すれば、ユーザの興味や特性をリアルタイムに把握したプロフィールを作成することができる。このプロフィールを用いれば、仮想空間におけるコミュニケーションの助けとなる情報をユーザに提供でき、円滑なコミュニケーションを促進することができる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】プロフィール作成システムの全体構成図。
 - 【図2】カテゴリテーブルの概念説明図。
 - 【図3】ユーザ情報テーブルの概念説明図。
 - 【図4】発言属性更新処理の流れを示すフローチャート。
 - 【図5】メッセージの発言例。
 - 【図6】監視対象リストの概念説明図。
 - 【図7】有害属性リストの概念説明図。
 - 【図8】処理テーブルの概念説明図。
 - 【図9】レーティング情報更新処理の流れを示すフローチャート。
 - 【図10】カテゴリ別表示の具体例を示す説明図。
- 【符号の説明】

1. プロファイル作成システム

【図 1】



【図 2】

カテゴリテーブルの概念説明図

発言内容	カテゴリ
URL1	趣味
URL2	インターネット;趣味
URL3	旅行;コラム
⋮	⋮

【図 4】

有害属性リストの概念説明図

カテゴリ	重み
趣味	C ₁
コラム	C ₂
インターネット	C ₃
⋮	⋮

【図 8】

【図 5】

処理テーブル

有害発言度	処理
≥X ₁	サーバとの接続を切断
≥X ₂	発言をサーバで解除
≥X ₃	一定時間発言を拒否
≥X ₄	サーバから警告

【図 7】

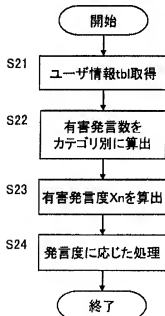
監視対象リストの概念説明図

発言内容	チャネル	日付	監視発言数
URL1	#AAA	1999/06/07 13:55	2
URL2	#DDD	1999/06/07 13:55	0
⋮	⋮	⋮	⋮

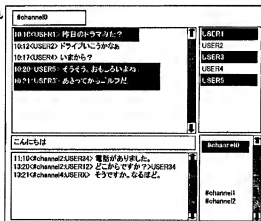
【図 10】

【図 9】

レイティング情報更新処理の流れ



カテゴリ別表示の一例



【図3】

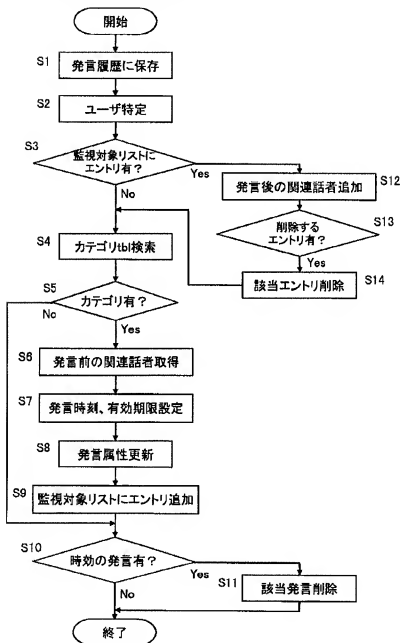
ユーザ情報テーブルの概念説明図

ユーザID	ID0001		
パスワード	XXXXXX		
チャット関連	現在のニックネーム	taro	
	現在所属しているチャネル	#aa,#bb,#cc,...	
	現在のクライアント名	xxx.xxx.xxx	
	現在接続中のサーバ名	sss.sss.sss	
	⋮	⋮	
個人情報	氏名	富士通 太郎	
	年齢	30	
	職業	公務員	
	⋮	⋮	
	レーティング情報	0	
発言属性情報	趣味	発言数	15
		発言1	発言内容 URL.1
			チャネル #AAA
			日付 1999/06/07 13:55
			期限 1ヶ月
			関連話者 ID0002, ID0003
		発言2	発言内容 URL.2
			チャネル #BBB
			日付 1999/06/17 13:55
			期限 半年
			関連話者 ID0002, ID0004
		⋮	⋮
	インターネット	発言数	30
		⋮	

発言情報

【図6】

発言属性更新処理の流れ



フロントページの続き

(72) 発明者 木原 英人
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

Fターム(参考) 5B089 GB03 JA17 JA18 KA18 KB07
KC15 KC34 KC44 KC51